

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U001322

Державний реєстраційний номер: 0121U114675

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукові засади створення та модифікації поліелектролітних комплексів та полімерних наносистем багатофункціонального призначення на основі природних та синтетичних сполук

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут хімії високомолекулярних сполук Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: Харківське шосе, буд. 48, м. Київ, 02160, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445591394, 380445594695

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 11375.070
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наукові засади створення та модифікації поліелектролітних комплексів та полімерних наносистем багатофункціонального призначення на основі природних та синтетичних сполук

Назва роботи англійською:

Scientific principles of creation and modification of polyelectrolyte complexes and polymeric nanosystems of multifunctional purposes based on natural and synthetic compounds

Реферат українською:

Були встановлені наукові засади і виявлені закономірності формування нових типів ПЕК та функціоналізованих полімерних наносистем на основі природних полімерів (модифікованих крохмалів – аніонного та катіонного, хітозану, альгінату натрію та ін.) і синтетичних поліелектролітів (поліетиленіміну, полігуанідинів), наповнених біологічно-активними сполуками і наночастинками металів (срібла, міді та ін.), дослідженні їх структурної організації, морфології, фізико-механічних властивостей. Такі ПЕК та полімерні наносистеми мають практично корисні властивості – біодеградабельні, сорбційні, антимікробні та антивірусні.

Реферат англійською:

Scientific principles was established and identify the regularities of the formation of new types of PECs and functionalized polymer nanosystems based on natural polymers (modified starches – anionic and cationic, chitosan, sodium alginate, etc.) and synthetic polyelectrolytes (polyethyleneimine, polyguanidines), which were filled with biologically-active compounds and nanoparticles of metals (silver, copper, etc.), studying their structural organization, morphology, physical and mechanical properties is the purpose of the work. Such PECs and polymer nanosystems have practically useful properties – biodegradable, sorption, antimicrobial and antiviral.

Індекс УДК: 678.01;544.23.02/.03;544.25.02/.03, 678.5.664:541.64

Коди тематичних рубрик: 31.25.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рябов Сергій Володимирович

Науковий ступінь: д.х.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Поліелектролітні комплекси та функціоналізовані полімерні наносистеми на основі природних полімерів

Назва НТП англійською: Polyelectrolyte complexes and functionalized polymer nanosystems based on natural polymers

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: хімічна, екологія, медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено поліелектролітні комплекси та полімерні наносистеми на основі природних полімерів як носії лікарських препаратів з антибактеріальними властивостями.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля: Отримані матеріали екологічнобезпечні

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 12.2027

Споживачі продукції: медична галузь, харчова промисловість, сільське господарство

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Larisa Kobrina, Valentina Boyko, Halyna Hliieva, Sergii Riabov, Sergiy Rogalsky, Karolina Yanova Peculiarities of complex formation in the sulfobutyl ether- α -cyclodextrin-ionic liquid system Ukrainian Chemistry Journal-2022. Vol.88. №1 С. 49-66. doi.org/10.33609/2708-129X.88.01.2022.49-66 Категорія Б

2. Штомпель В.І., Демченко В.Л., Рябов С.В. Структура, морфологія і антимікробні властивості нанокомпозитів на основі поліелектролітного комплексу та металевих наночастинок срібла і міді Полімерний журнал, 2022, Т.44, №2. С. 51–57 <https://doi.org/10.15407/polymerj.44.02.137> Категорія Б
3. Demchenko V., Rybalchenko N., Zahorodnia S., Naumenko K., Riabov S., Kobylinskyi S., Vashchuk A., Mamunya Y., Iurzhenko M., Demchenko O., Adamus G. Kowalczyk M. Preparation, Characterization, and Antimicrobial and Antiviral Properties of Silver-Containing Nanocomposites Based on Polylactic Acid-Chitosan ACS Applied Bio Materials 2022, 5(6), 2576–2585 <https://doi.org/10.1021/acsabm.2c00034> Q1
4. V.L. Demchenko, S.M. Kobylinskyi, N.P. Rybalchenko, M.V. Iurzhenko, M.O. Rokytskyi, O.M. Demchenko Effect of cationic polyelectrolyte on the structure and antimicrobial activity of silver-containing nanocomposites based on interpolyelectrolyte complexes with a pectin anionic component Applied Nanoscience 2022. Vol. 4, No 12. P. 459–466. <https://doi.org/10.1007/s13204-021-01670-5> Scopus, Q1
5. Demchenko V., Kobylinskyi S., Iurzhenko M., Riabov S., Vashchuk A., Rybalchenko N., Zahorodnia S., Naumenko K., Demchenko O. Adamus G., Kowalczyk M. Nanocomposites based on polylactide and silver nanoparticles and their antimicrobial and antiviral applications Reactive and Functional Polymers 2022, 170, 105096 <https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096> Q1
6. Штомпель В.І., Синельников С.І., Кобилінський С.М., Рябов С.В. Структура і морфологія нанокомпозитів на основі поліелектролітного комплексу та металевих наночастинок срібла і міді Полімерний журнал, 2023, Т. 177, №1. С.79–86. <https://doi.org/10.15407/polymerj.45.01.079> Категорія Б
7. Кобріна Л.В., Бойко В.В., Синельников С.І., Бортницький В.І., Рябов С.В. Дослідження поліелектролітних комплексів альгінату натрію з поліетиленіміном методом піролітичної мас-спектрометрії Полімерний журнал, 2023, Т. 180, №4, стор. 28–33. Категорія Б
8. Sergii Riabov, Yuliia Bardadym, Serhii Kobylinskyi, Larisa Kobrina Peculiarities of photocatalytic system based on titanium dioxide, α -cyclodextrin and its derivatives in different water medium International Journal of Environmental Science and Technology, 2023, p. 1–8. <https://doi.org/10.1007/s13762-023-05300-1>, Q2
9. Кобріна Л.В., Синельников С.І., Бойко В.В., Рябов С.В. Поліелектролітний комплекс альгінату натрію з поліетиленіміном з комплексом включення сульфобутиловий етер α -циклодекстрину – дексаметазон Український хімічний журнал, 2023, Т.89, №11, С. 64–74. DOI:<https://doi.org/10.33609/2708-129X.89.11.2023.64-74> Категорія Б
10. Бойко В.В., В.Л. Демченко, Рябов С.В., Бортницький В.І., Кобріна Л.В. Поліелектролітний комплекс пектин-поліетиленімін і потрійні поліелектроліт-металічні комплекси на його основі: мас-спектрометричне дослідження Полімерний журнал, 2024, 46, №. 2, С.127– 134 DOI:<https://doi.org/10.15407/polymerj.46.02.111> Категорія Б
11. Tatykhanova, G.S.; Hirvonen, S.-P.; Bardadym, Yu.; Aseyev, V.O.; Kudaibergenov, S.E. Fractionation and Characterization of Commercial Low Acyl Gellan Gum. Macromolecular Symposia, 2024, 413(4), doi: 10.1002/masy.202400001 Scopus, Q3.
12. Бойко В.В., Кобріна Л.В., Рябов С.В., Дмитрієва Т.В. Біорозкладні полімери. Частина 1: Полімери з природно-відновлюваної сировини Полімерний журнал, 2024, Т.46, №4. <https://doi.org/10.15407/polymerj.46.04.243> Категорія Б

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бровко Олександр Олександрович

д.х.н., 02.00.06

Перелік осіб-виконавців

Єгорова Віра Петрівна Віра Петрівна

(інж. 1 кат)

Бойко Валентина Володимирівна

(к.т.н., н.с)

Гончаренко Людмила Андріївна

(пров.інж)

Демченко Валерій Леонідович

(д.х.н., с.д., 02.00.06)

Кобилінський Сергій Миколайович

(к.х.н., старший науковий співробітник)

Кобріна Лариса Володимирівна

(к.х.н., ст.н.с.)

Монастирецький Микола Григорович

(інж. 1 кат)

Поліщук Сергій Станіславович

(д. ф.-м. н., ст.н.с.)

Рябов Сергій Володимирович

(д.х.н., професор, 02.00.06)

Сінельников Сергій Ігоревич

(к.х.н., ст.н.с.)

Штомпель Володимир Іванович

(д. х. н., пров.н.с.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Будзінська Віра Леонідівна

Телефон

+38(044)292 8041

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна

